

بسم الله الرحمن الرحيم

كتاب

كيف ما شاء الله كان

تأليف

سيد تقي سيد حسين الموسوي

المصادر

القرآن الكريم

نهج البلاغة

كتاب قدوة الفقهاء والعارفين للمؤلف سيد تقي سيد حسين الموسوي
 كتاب وحدة الإرادة في الوجود للمؤلف سيد تقي سيد حسين الموسوي
 كتاب القوى الكونية للمؤلف سيد تقي سيد حسين الموسوي

الشكر والعرفان بالجميل

أنا مدين جدًّا للمهندس عزيز حميد مجيد الكروي من العراق وأخي الدكتور السيد حسن بن السيد حسين الموسوي من سلطنة عمان، حيث ساعداني كثيرًا في إتمام هذا الكتاب ومراجعتة، فالشكر موصول لهما الى الأبد لما أثارني به من خدمات قيِّمة لن أنساها، وأسأل الله العليَّ القدير أن يوفِّقهما في حياتهما في هذه الدنيا وفي الآخرة إنه سميع مجيب الدعاء.

وأيضًا أشكر صديقي العزيز زهير الخلسان من دبي في الإمارات العربية المتحدة لوضع موقع إلكتروني لكتبي، وأشكر أيضًا عبد الأمير أخا زهير الخلسان من سلطنة عمان لمساعدته لي في أعمال الحاسوب، ولا أعرف حقيقة كيف أشكرهما على مآثرة الإيثار التي يتحلَّيان بها رغم مشاغلهما الكثيرة. فلقد ساعدني زهير كثيرًا في نشر كتبي وسهَّل للقارئ العربي الوصول إلى هذه الكتب. ولقد ساعدني أيضًا عبد الأمير في تطوير الحاسوب عندي. فالشكر موصول لهما إلى الأبد. وأتمنّى لهما من كل قلبي التوفيق والنجاح في الدنيا والآخرة.

هذا الشعر أنشدته في 2 يوليو 2023

خماسية "كيف ما شاء الله كان"

قد رأيت الناس عاشوا قبل آلاف السنين
 في شقاء وعذاب ثم ماتوا بعد حين
 كيف عاشوا كيف ماتوا في دواليب المنون
 هل هم في الموت وما قبل الموت سواء
 كيف ما شاء الله كان

قد رأيت الأجيال تغدو وتروح في انتظام
 وتعيش وتموت في جلال ونظام
 كيف تأتي كيف تخبو في دهاليز الظلام
 أم هم كانوا مع النور سائرين
 كيف ما شاء الله كان

قد سألت الناس عاشوا قبل آلاف السنوات

هل شهدتم خلق أنفسكم¹ بأرحام الأمهات²
 ما غرّكم بالله يا أصحاب الرفات
 أم غررتم وانخدعتم بالمتاع الدنيوي
 كيف ما شاء الله كان

هل شهدتم خلق السماوات العظام³
 أم شهدتم خلق أرض الله في نظام
 أم شهدتم عالم الخلق العظيم في ظلام
 ونموّكم في رحم أمّ بحنان
 كيف ما شاء الله كان

قد سألت اليوم ماذا قد جرى في الأولين

الآية 51 سورة الكهف: ما أشهدتهم خلق السموات والأرض ولا خلق أنفسهم وما كنت متخذ المضلّين عضداً.

² لقد كتب والدي السيد حسين العالم الموسوي كتابه المجالس قبل حوالي مئة سنة. في هذا الكتاب ذكر رضوان الله تعالى عليه فصلاً بعنوان (عجائب خلق الجنين)، ذكره في نهاية هذا الكتاب. وذكرت ذلك أيضاً في كتابي (قدوة الفقهاء والعارفين).

³ ذكرت في نهاية هذا الكتاب أيضاً عن خلق السموات والأرض وعن نشوء الكون وعن طبيعة سرعة الضوء ونسبية الزمان من كتابي (وحدة الإرادة في الوجود). وذكرت أيضاً عن القوى الكونية التي لها دور كبير في خلق السموات والأرض من كتابي (القوى الكونية).

قالوا هلاك ودمار بعد عيش الغافلين
أو نجاح وخلص وفلاح وانفراج الطيبين
إنما الخير والشر لا يلتقيان
كيف ما شاء الله كان

كيف غابت عبرة الأجداد في العصر السحيق
كيف ينسون أحبّاء لهم دفنواهم في متاهات المضيق
بعد عزّ ومقام وغرور بعد لذّات الرحيق
فلماذا عادوا كما كانوا مذنبين
كيف ما شاء الله كان

دوّامة الدهر رأيناها عيانا وفي وضح النهار
كيف أن الملك يهوي للحضيض ويهتزّ وينهار
كيف أن الحكّام ذلّوا واستكانوا بعد عزّ ووقار
كيف نجم الفقراء يعلو في السماء
كيف ما شاء الله كان

كيف أبصرت زمانا كان في الماضي السحيق

ليس تحت القبة الزرقاء جديد يا صديق
 كان برّ كان بحر كان في التاريخ العتيق
 كل ما في اليوم من طير وعصافير وأشجار
 كيف ما شاء الله كان

كان إنس كان جنّ كان في الماضي أنهار
 وجبال راسيات ومروج وتلال وبحار
 كان في الماضي ليال حالكات وأضواء النهار
 كيف يشبه حاضرنّا ماضينا السحيق
 كيف ما شاء الله كان

كان في الماضي سحب وغيوم وبروق ورعود
 ومياه جاريات وصخور وغرابيب سود
 وغزال وزرافات وفيل ونمور وأسود
 ونخل ورمّان وجنّات وحبّات الحصيد
 كيف ما شاء الله كان

كان في الماضي أمطار وأنهار ورمال

وذباب ونمل وبعوض وعناكيب وقلال
وبغال وجمال وحمار وحصان وجبال
كان في الماضي نبات وجماد وتلال
كيف ما شاء الله كان

كان في الماضي أرض وأطراف الفضاء
ونجوم زاهرات ومجرات وسماء
وجواميس وضباع وأبقار ونحل وهواء
فانظر كيف أن الحاضر والماضي سواء
كيف ما شاء الله كان

كان في الماضي غابات وبيغاوات وقرود
وبحار وبحيرات وسلحفاة ودلفين ودود
وقروش وأفاعيّ وحيّات وثعابين سود
كان في الماضي جبال وكلاب وثعالب
كيف ما شاء الله كان

كان في الماضي نهار وليال مظلمات

ورياح وزهور وورود وأشجار باسقات
 وظلام دامس وأضواء وأنوار مشرقات
 كان في الماضي صباح ومساء
 كيف ما شاء الله كان

كان في الماضي كواكب وأكوان وسموات
 وجبال وسفوح ومروج وأراضي واسعات
 كان في الماضي نور وظلام ونار ومجرات
 وتلال وبحيرات وصحاري وقفار
 كيف ما شاء الله كان

كان شمس تشرق في كل يوم في الصباح
 ويدور القمر الزاهر حول الأرض في أشكال ملاح
 كم رأيت من بدور وهلال ثم جزر ومدّ ورياح
 كان شمس كان في الليل قمر
 كيف ما شاء الله كان

وهما في الحاضر فوق الأرض شمس وقمر

ليس تحت القبة الزرقاء جديد يا مُضر
 أنجم زهر وأوراق وأغصان ونخل وشجر
 هو في الحاضر والماضي سواء
 كيف ما شاء الله كان

وحكى حاضرننا الماضي السحيق نهرا وجهارا
 وسلحفاة وأسماك ودلافين وأنهارا وبحارا
 وقروشاً وحيثانا وأسماكاً كباراً وصغاراً
 فلهذا أبصر الماضي عيانا
 كيف ما شاء الله كان

كان في الماضي أرانب وطفادع وبعوضات
 وسنانير وفيران وحشرات المستنقعات
 وذباب وديك وبيض ودجاجات
 كلها عاشت بماضيها وحاضرننا سواء
 كيف ما شاء الله كان

كان في الماضي بكور وطلوع وزوال وغروب

كان شرق كان غرب وشمال وجنوب
 ونجوم الليل كالشمس تدور وتجوب
 كيف حاكى الحاضر الماضي القديم
 كيف ما شاء الله كان

كان في الماضي أناس وطباعهم نفس الطباع
 قد جروا خلف سراب من ضلال وعناد وضياع
 وظلام دامس في المدلهّمات متاهات البقاع
 وقليل منهم قد آمنوا
 كيف ما شاء الله كان

وعقول آسنات وعمى القلب وكبر وغرور
 وهوى النفس وكفر ونفاق وذنوب وشرور
 شهوات واحتيال وخداع في الجذور
 واعوجاج الفكر في كل السلوك
 كيف ما شاء الله كان

عبدوا الشيطان ظلما وهدى الدرب أضاعوا

إن إبليس عدوّ كيف أغواهم وضاعوا
 كيف ظنّوه صديقا كيف ذلّوا وأطاعوا
 لو أرادوا رفضه كانوا استطاعوا
 كيف ما شاء الله كان

عاشوا في الماضي حياة أحلامهم فيها شجون
 ولهم فيها كوابيس وهمّ تدمع منه العيون
 وغيوم الحزن تأتي تترى في دواليب المنون
 ليت شعري كيف ذلّوا عند شيطان مريد
 كيف ما شاء الله كان

ولهم في الماضي ليالٍ حُمْرٌ وأفراح وسرور
 وطبول وانتشاء ودفوف ونبیذ وخمور
 وجواري وبنات العشق ولذّات في الدهور
 قلّ من عاش سعادات القلوب
 كيف ما شاء الله كان

قلّ من عاش رضا القلب واختار القناعة

قلّ من كان شكورا وصبورا في شجاعة
 قلّ من كان حليما وخلوقا وسخيّا في براعة
 قلّ من كان كريما زاهدا في هذي الدنيّة
 كيف ما شاء الله كان

وهل الحاضر الموجود والماضي السحيق سواء
 هل ترى في الماضي فناءً وفي اليوم بقاء
 كل ما كان يكون لم تشأ أم كنت تشاء
 فاعتبر ما كان في الماضي تفز
 كيف ما شاء الله كان

كان في الماضي أحقاد وعداوات وحروب
 ويحبّون المال حبّا وتراث الأموات منهوب
 ويحبون الفانيات الباليات في بطن الجيوب
 يا ترى هل سيبقى غير الباقيات الصالحات
 كيف ما شاء الله كان

كنزوا الفاني لم يبق لهم زهدوا في الباقيات الصالحات

واستداروا الظهر للباقي عجا أطماعهم في الفانيات
 عجا كيف ضلّوا في متاهات الأمور الظاهرات
 هل ترى في الحاضر شيئا باين الماضي السحيق
 كيف ما شاء الله كان

أوقدوا حربا ضروسا في البلاد لاقتناء الباليات
 لاغتلاء الملك والسلطان فيهم واقتناء الفانيات
 لاقتناء المال والذهب المصفى وتبر وبريق الزاهيات
 ذهبوا وما عملوا لما يبقى لهم
 كيف ما شاء الله كان

وكنوز فيهم قد ضيّعوها طلبوا ما كان سرايا
 أجهدوا أنفسهم لسرابٍ ضيّعوا الكنز وقد جمعوا ترايا
 وكنوز الخلد في أرواحهم أهملوها ما جنوا إلا عذابا
 أسفا ضاعت الفرصة عنهم
 كيف ما شاء الله كان

عجا جمعوا المال وذلّوا واستكانوا وكنوزا أهملوها هربا

أودع الله كنوزا فيهم نفخ الله فيهم أمورا عجبا
 نفخة الله فيهم كيف تناسوها تبعوا في دنياهم ذهباً
 عجباً كيف خانوا نفخة الله⁴
 كيف ما شاء الله كان

أمر الله ملائكة كراماً وعصى فيهم إبليس اللعين
 أمر السجدة لآدم سجدوا وأطاعوا فيه رب العالمين
 ليت شعري ما أشبه إبليس جلّ الناس التائهيين
 فاستقم يا صاح للعقبى الجميل
 كيف ما شاء الله كان

إن في النفس ميولاً جامحات نحو شيطان رجيم
 قلّ من فاز عليها واستوى قلّ من طلب الرحيم
 قلّ من نال مفازاً ونعيماً ووقاه الله نيران الجحيم

ذكر الله تعالى في سورة الحجر الآية 29: فإذا سوّيته ونفخت فيه من روحي فقعوا له⁴
 ساجدين. وذكر تعالى أيضاً في سورة ص الآية 72: فإذا سوّيته ونفخت فيه من روحي فقعوا
 له ساجدين. وهذه الروح المقدّسة التي هي من الله تباهى بها الله حيث ذكر في سورة المؤمنون
 الآية 14: ثم أنشأناه خلقاً آخر فتبارك الله أحسن الخالقين.

حار عقلي كيف ضاعوا
كيف ما شاء الله كان

كل من عادى نواميس الله في الوجود
قد أطيح من على أبراج هامان ونمرود
والشرير لنواميس الوجود عدو لدود
إنما ناموس الله مقدس
كيف ما شاء الله كان

كل من ناغم ناموس الله العظيم
قد وقى النفس من نيران الجحيم
فله كالمتقين العاقبة وجنّات النعيم
إن للمتقين الطيّبين الخيرين العاقبة
كيف ما شاء الله كان

اقرئوا التاريخ والأفراد في الماضي بالعين البصيرة
ادرسوا الجبارين الظالمين القاتلين أصحاب الجريرة
انظروا الفتاكين من كانت جرائمهم فظيعة ومريرة

كيف كانوا كيف صاروا في النهاية
كيف ما شاء الله كان

أبصروا المستبدين الجائرين كيف صاروا في النهاية
كيف نالوا عقابا مؤلما كيف ذلّوا بعد عزّ وولاية
وحرير وعقيق وزبرجد وسرير وعروش ورعاية
أنزلوا من على العرش وذاقوا العلقم
كيف ما شاء الله كان

أين عاد وثمود أين فرعون وهامان
أين نمرود ومن ظنّوا إنما الدنيا أمان
قد نسوا بل قد تناسوا إنما الدهر يومان
إنما الدهر عليهم بعد ما كانت لهم
كيف ما شاء الله كان

أين إخوان نبيّ الله لوط وشعيب قبلهم أقوام نوح
كيف بثّ الرعب فيهم هلاكا عذاب الجسم والروح
كيف صارت الحيّات في أطلالهم تغدو وتروح

كيف كانت نقمة الله عليهم

كيف ما شاء الله كان

أين جنكيز⁵ وتيمور⁶ وهولاكو⁷ اللعين

أين شمر ويزيد قتلوا آل الأمين

أين هتلر ونابليون أبادوا بالملايين

كان عقباهم شبح الروح اللعينة

كيف ما شاء الله كان

إن في التاريخ مزية عمل المرء بداية ونهاية

سترى الصورة مكتملة عمل الخير وأنوار الهداية

وسعادات في الخلود وفي كنف الرعاية

كان عقبى الشرّ مرّ العلقم

كيف ما شاء الله كان

⁵ هو جنكيز خان القائد المغولي المعروف

⁶ هو تيمور لنك قائد أوزبكي مسلم أعنف قائد عسكري في التاريخ

⁷ هو هولاكو فاتح بغداد عاصمة الخلافة العباسية الذي دمرّ جلّ ما كان يمتّ إلى الحضارة الإسلامية وتراثها المجيد

إن في الحاضر نصف الكأس موجود ومشهود
 إنما في الحاضر الكأس الكامل غير موجود
 فافتن المعرفة من التاريخ كي يكتمل الشهود
 إنما التاريخ كأس كامل ملأته العاقبة
 كيف ما شاء الله كان

ما هو الخير؟ إيمان وطاعات وتسليم وسجود
 ما هو الشر؟ كفر وعناد وعصيان العبيد
 إنما الخير انسجام وقبول لنواميس الوجود
 إنما الشر معاداة ورفض وعصيان وقطيعة
 كيف ما شاء الله كان

إنما الأخيار ملائكة الله يحاكون
 إن في أرض الله أشرارا يتوبون
 إنما الأشرار الذين لا يستقيمون
 هم في عذاب الله خالدون
 كيف ما شاء الله كان

إنما الأشرار يحاكون إبليس اللعين
 إنهم لروح الله العظيم لا يسجدون
 وتكبروا وتمردوا وهم لله عاصون
 إنما الشرير إبليس قد عصى
 كيف ما شاء الله كان

إن يكن دربك عون الضعفاء وحبّ الخير وإحسان
 إن يكن دربك علم وحلم وأخلاق حسان
 كان عقباك سعادة في الخلود والجنان
 كان عقباك الخير ونفس راضية
 كيف ما شاء الله كان

إن يكن دربك شرّ وغرور وانتقام
 وعداوات العمر وأحقاد اللئام
 كان عقباك متاهات في الظلام
 وعذاب الخلد في نيران الجحيم
 كيف ما شاء الله كان

فانتبه يا صاح للحقّ في أعلى السماء
واستمع للحقّ يدعوك وسلّم للنداء
واتّبع مجداً حثيثاً طريق الأولياء
فاز من كان مطيع الصالحين
كيف ما شاء الله كان

إن يكن دربك إيمان وإسلام الصالحين
ودروب الأولياء المخلصين المفلحين
ورسالات الأنبياء الطاهرين الصادقين
فلك البشرى بنفس مطمئنة
كيف ما شاء الله كان

ولك البشرى بأنغام وموسيقى السماء
وسرور دائم في جوار الأنبياء
وضياء ونقاء وصفاء وبهاء
كلّ من كان على الإيمان فاز
كيف ما شاء الله كان

فاستقم يا صاح للعقبى الجميل في سناء
 أنبياء الله جاءوا برسالات السماء
 بشّروا بالحقّ شعوبا بشّرونا بالضياء
 وسرور دائم في حضن الخلود
 كيف ما شاء الله كان

ثم إبراهيم وموسى ثم عيسى ومحمد
 ثم آل الطهر من نسل محمد
 دعوا الناس الى العلم وأخلاق محمد
 لكن الناس هواهم في مكان غير هذا
 كيف ما شاء الله كان

بقي العطر شذياً فاح في الأفق الجميل
 بقي الناس تحيي أمرهم جيلا بعد جيل
 لكن الأطباع تبقى ولما تستحيل
 لكن الشهوات تطغى في الطباع
 كيف ما شاء الله كان

وَقَلِيلٌ مِنْ عِبَادِ اللَّهِ الشُّكُورُ الصَّالِحُونَ
 وَكَثِيرٌ مِنْهُمْ ضَلُّوا وَهُمْ لَا يَعْلَمُونَ
 وَكَثِيرٌ هُمْ فِي قَذَارَاتٍ غَارِقُونَ
 كَيْفَ أَنْ الْأَعْمَالِ وَالْأَقْوَالِ لَا يَلْتَقِيَانِ
 كَيْفَ مَا شَاءَ اللَّهُ كَانَ

سِيرَى الْعَاقِلِ مِيزَانُ الْخَيْرِ وَالشَّرِّ نَهَارًا وَجَهَارًا
 سِيرَى مَا هُوَ الْخَيْرُ وَالشَّرُّ مَرَارًا
 سَوْفَ يَخْتَارُ الْخَيْرَ فِي الدَّرَبِ اخْتِيَارًا
 كُلُّ شَيْءٍ وَزَنَهُ بِالْعَاقِبَةِ
 كَيْفَ مَا شَاءَ اللَّهُ كَانَ

إِنَّهَا دَوْلَابُ الزَّمَانِ كَيْفَ كَانَ سَيَكُونُ
 فَاعْتَبِرْ مِنْ دَوَامَةِ الدَّهْرِ دُرُوسًا فِي دَوَالِيبِ الْمُنُونِ
 وَالتَّمَسْ يَا صَاحِبَ الدُّنْيَا الرَّبَّ الْحَنُونَ
 كَيْ تَنَالَ نَجَاحًا وَخِلَاصًا وَفَلَاحًا
 كَيْفَ مَا شَاءَ اللَّهُ كَانَ

يقول الله سبحانه وتعالى في محكم كتابه الآية 51 سورة الكهف: ما أشهدتهم خلق السموات والأرض ولا خلق أنفسهم وما كنت متخذ المضللين عضداً.

إن الإنسان في رحم أمّه ينتمي الى نشأة تختلف عن نشأتنا في المراحل المتقدمة من العمر. فهو عندما ينمو في رحم أمّه ليس له شعور كشعورنا ولا وعي كوعينا. ورغم أنه يعيش في معمة نموّه في الرحم وفي معجزة الخلق نفسه إلا أنه لا يرى شيئاً من عجائب خلق الله في أرحام الأمهات.

وأيضاً الإنسان قبل ولادته وظهوره في هذه الحياة لم يكن في المليارات من سنين خلق السموات والأرض يشهد شيئاً من عجائب خلق السموات والأرض.

ولقد لخصت في هذه العجالة عجائب خلق الإنسان وعجائب خلق السموات والأرض في ستة أبواب كالتالي:-

عجائب خلق الجنين

خطبة الإمام علي عليه السلام في نشوء الكون

القوى الكونية

نظرية النسبية وسرعة الضوء في الإسلام

نظرية النسبية وتمدد الزمان وتوسّعه في الإسلام

نظرية النسبية والعرش والجنة والجحيم

1

والآن نتحوّل الى موضوع خلق الإنسان وأن الله تعالى لم يشهد الناس خلق أنفسهم. فلهذا يحتاج الإنسان الى العلم والمعرفة كي يسدّ بها نقصه وعجزه ويتعلّم شيئاً من هذا ، كل قدر استطاعته. ولا يظنّ الإنسان أن البصر كاف للمشاهدة، فلا بد من قدر معيّن من الوعي والشعور حتى تتحقّق المشاهدة. ولا يظنّ الإنسان أن ما يراه ويشاهده وهو على هذا القدر من الوعي والشعور بأنه يبصر الحقيقة كما هي. ويكفيّننا قول نبينا محمد صلى الله عليه وآله وسلم في دعائه ومناجاته مع الله تعالى حيث كان يقول: إلهي أرني الحقيقة كما هي.

والآن أذكر ما كتبه والدي قبل حوالي مائة سنة في كتابه المجالس حيث دوّن فيه فصلاً سمّاه (عجائب خلق الجنين).

عجائب خلق الجنين⁸

ومن أعجب قضايا الجنين ، أنه ثبت في علم الحيوان ، أنه خلال الدورة الدموية في الإنسان والحيوان ، تأخذ الشرايين

ومن العجب العجائب أن التفاصيل الدقيقة التي ذكرها السيد حسين العالم قدّس سرّه ، قبل ٨ حوالي مائة عام ، عن خلق الجنين ، تنطبق في مجملها انطباقاً كاملاً مع علم الطب الحديث.

دما صافيا زلالا من القلب ، ثم تقسّمه وتوزّعه على جميع الأعضاء والجوارح ، كي تأخذ كل واحدة منها نصيبها من الدم وتتغذى به. ووظيفة العروق أن تستلم الدم الفاسد المخلوط بالفضولات من أعضاء البدن إلى الرئة ، كي تعمل الرئة على تصفية الدم من المواد الفاسدة ، حتى يعود دما صافيا زلالا مرة أخرى ، ويرجع إلى القلب ، ثم يرجع مرة أخرى إلى الشرايين وإلى الأعضاء ، وهكذا دواليك في دورة دموية مستمرة. وأما الدورة الدموية في الجنين ، فهو على عكس ذلك ، بمعنى أن الجنين يتلقى غذائه من المشيمة ، التي تتلقاه بدورها من رحم الأم عن طريق الوريد ، ثم ترجع الفضلات أيضا إلى المشيمة ، إلى مكان خاص فيها.

وسرّة الجنين في المشيمة ترتبط برحم الأم بواسطة الوريد ، فيندفع الدم الصافي الزلال من الرحم عن طريق الوريد إلى السرّة ، ومن ثم إلى المشيمة ، حيث يتوزّع الدم بقدر على أعضاء الجنين ، كي تكبر هذه الأعضاء رويدا رويدا ، ثم تحمل الشرايين الفضولات والمواد الفاسدة من الأعضاء إلى المشيمة مرة أخرى ، بحيث تكون الدورة الدموية في الجنين على هذه الصورة ، بمعنى أن الدم الصافي الزلال يكمل دورته عن طريق الوريد ، وتخرج الفضلات عن طريق الشرايين إلى المشيمة. ولكن بعد الولادة مباشرة تنعكس الآلية ، وتأخذ الدورة الدموية مسيرها من القلب إلى الأعضاء عن طريق الشرايين ، ومن الأعضاء إلى الرئة⁹ عن طريق

تتم تصفية الدم بثلاثة طرق: أولا عن طريق الرئة لتصفية ثاني أكسيد الكربون ، كي يحلّ محلّه الأكسجين ، وهذه العملية تتمّ عن طريق التنفس بالزفير والشهيق . ثانيا عن طريق الكلى لتصفية الدم من مخلفات التغذية وجزء من السموم. وثالثا عن طريق الكبد لتصفية الدم من متحطّات الكريّات الحمراء وبواقي السموم.

العروق ، وذلك لتصفية الدم من المواد الفاسدة ، فويل لمن جحد المدبر !!!

فلنرجع إلى الموضوع السابق ، بأنه بعد مرحلة العلقة ، تزداد حمرة العلقة ، وتظهر أكثر فأكثر ، حتى تصبح شبيهة بالمضغة ، ثم يهيج فيها الهواء الساخن فتصبح مضغة. فيبدأ الخالق المصوّر ، بقدرته الكاملة ، بإظهار مكان الجوارح والأعضاء ، وبتصوير هيئاتها وأشكالها وصورها. وعلى الرغم من وجود التشابه بين هذه الأعضاء والجوارح في هذه المرحلة ، إلا أن الخالق المصوّر يميّزها ، بعضها عن بعض ، بأمور مختلفة يقسمها بينها ، كالعروق والشرابين والعصب والغضروف والوتر والعظم واللحم والشحم والجلد ، ثم رويدا رويدا تظهر الأعضاء وهي مختلفة الشكل. ويصوّر الخالق المصوّر رأس الجنين مستديرا ، ويفتح منافذ العينين والأذنين والفم والأنف وغيرها من المنافذ ، ويخلق اليدين والرجلين ، ويجعل لكل منها خمسة أصابع ، ويخلق لكل إصبع رأس الأنامل وظفرا. ويجعل الخالق المصوّر في رأس الجنين مخا ، ويخلق في باطنه قلبا وكبدا وطحالا ورئة ومعدة ورحما ومثانة وغيرها من الأعضاء ، ويجعل لكل عضو هيئة خاصة وشكلا مخصوصا ، ويودع في كل عضو وظيفة معينة وعملا خاصا. والجنين في جميع هذه الأحوال مستقرّ في ظلمة الرحم ، ومسجون في كيس ، وغطاس في دم الحيض ، كقّاه على طرفي الوجه ، ومرفقاه على خاصرتيه ، وركبتاه على صدره ، وذقنه بين ركبتيه ، وسرّته متّصلة بسرّة أمّه ، يمتصّ منها غذائه ، والولد وجهه على ظهر أمّه ، والبنت وجهها على بطن أمّها ، لا يعلم الجنين شيئا عن الرسوم البديعة التي ترسم عليه ، ولا يعلم بذلك أبوه ، ولا تعلم أمّه ، ولا يرى في باطن الأمّ رسّام ،

ولا يظهر في خارجها مصوّر. ولم يكتف الخالق المصوّر بهذا ، بل أصبغ على الجنين الصورة الإنسانية ، يعني النفس الناطقة ، التي يستطيع بها الطيران إلى أوج السعادة ، ويتمكّن بها أن يتحوّل إلى مجرد صرف ، حيث قال الله تعالى: "ثم أنشأناه خلقا آخر". وهذه الجملة من هذه الآية الكريمة تدلّك جيّدا على أن وطن حقيقتك ليس هنا ، ولكن يجب عليك الطيران إلى عالم وسيع ومقام منيع ، وأن تتخلّص من علائقك المادية.

2

والآن نتحوّل إلى موضوع آخر وهو خلق السموات والأرض وأن الله تعالى لم يشهد الإنسان خلق السموات والأرض كما لم يشهده خلق نفسه. فلهذا يحتاج الإنسان المسكين هذا إلى العلم والمعرفة كي يسدّ بها نقصه وعجزه ويتعلّم شيئا من هذا ، كل قدر استطاعته.

وغنيّ عن القول أن تراثنا (وهو تراث الرسالة المحمدية) لا يخلو من أحدث ما توصّل إليه العلم الحديث من اكتشافات مذهلة في علم الفلك. فمثلا يوجد في نهج البلاغة الذي جمعه الشريف الرضي قبل حوالي ألف سنة خطبة للإمام علي بن أبي طالب عليه السلام بعنوان (نشوء الكون). ولقد ذكرت في كتابي (وحدة الإرادة في الوجود) هذه الخطبة الغراء وهي من البلاغة والفصاحة التي قلّ نظيرها عند العرب ولا توجد إلا في القرآن الكريم وكلام سيدنا ومولانا رسول الله صلى الله عليه وآله وسلم.

أما الحقائق الكونية التي ذكرها الإمام علي عليه السلام قبل 1400 سنة ، فلقد توصّل إليه العلم الحديث بعد إطلاق (تلسكوب هابل) في أواخر القرن العشرين ، وعمله الرائع في أوائل القرن الواحد والعشرين. ولقد ذكرت تطابقها النعل بالنعل مع خطبة الإمام علي عليه السلام في الفصل الآتي من كتابي (وحدة الإرادة في الوجود).

خطبة الإمام علي عليه السلام في نشوء الكون

ومن عجائب الأمور وغرائبها أن الإمام علي ع ذكر قبل 1400 سنة نظرية الانفجار الكبير ونشوء المرحلة الأولى من الكون وهي مرحلة السائل المطلق. فهو يعبر عنها بالماء ، في حين أن العلم يعبر عنها بالسائل المطلق ، أي السائل الذي لا لزوجة فيه إطلاقاً ، وهو الماء فعلاً. ويذكر العلم أن هذه المرحلة من نشوء الكون دامت ثلاثمائة ألف سنة بعد الانفجار الكبير. ويذكر الإمام وقوع الماء في حدود معينة لا يتجاوزها ، في حين أن العلم يذكرها بشكلها البيضاوي ، وهي أيضا حدود معينة لا يتجاوزها الماء.

ويعبر الإمام ع عن الانفجار الكبير بقوله "ثم أنشأ سبحانه فتق الأجواء وشقّ الأرجاء". وأضاف إليه أيضا إيجاد الفضاء أو المكان بقوله "وسكائك الهواء". وأكد على دوران الفلك وأن السموات والمجرات وكل شيء في هذا الفضاء العجيب في حالة دوران بقوله: "في فلك دائر" ، كما ذكر القرآن الكريم في قوله تعالى في سورة يس: "وكل في فلك يسبحون".

والغريب أن الإمام ع يذكر في خطبته "السقف السائر" وهو أن تخوم الكون وكل ما فيها تتحرك دائما وباستمرار. وكان ع قد سبق الفلكي الأمريكي (هابل) ب 1400 سنة في اكتشاف توسّع الكون وأن الكون ليس ثابتا. فإن

العالم الأمريكي (هابل) قد اكتشف في أواخر العشرينات من القرن العشرين بأن الكون ليس ثابتاً وأنه يتوسع. والقرآن الكريم أيضاً وقبل 1400 عام يذكر هذه الحقيقة في قوله تعالى: "والسمااء بنيناها بأيدي وإنا لموسعون"¹⁰.

والأغرب والأعجب أن الإمام علياً عليه السلام يذكر في خطبته "الرقيم المائر" وهو النسيج الزماني المكاني أو (النسيج الزمكاني) المتموج. وتموجّه هذا يبرز بأشكال "الجاذبية". وهو القماش الذي ذكره أينشتاين في نظريته النسبية الخاصة ، حيث أضاف بعد الزمان الى الأبعاد الهندسية الثلاثة وسماها النسيج أو القماش ، ثم ربط نظرية الجاذبية بهذا النسيج في نظريته (النسبية العامة). وعلماء ناسا منهمكون في الوقت الحاضر لاكتشاف هذا النسيج المتموج على أرض الواقع حول الثقوب السوداء وغيرها.

ونقتطف النصّ التالي من خطبة الإمام علي عليه السلام في نشوء الكون:-

"ثم أنشأ سبحانه فتق الأجواء ، وشق الأرجاء ، وسكائك الهواء. فأجرى فيها ماء متلاطماً تياره ، متراكماً زخاره. حمله على متن الريح العاصفة ، والزعرع القاصفة ، فأمرها برده ، وسلطها على شده ، وقرنها الى حده. الهواء من تحتها فتيق ، والماء من فوقها دفيق. ثم أنشأ سبحانه ريحا اعتقم مهبها ، وأدام مربها ، وأعصف مجراها ، وأبعد منشأها ، فأمرها بتصفيق الماء الزخار ، وإثارة موج البحار. فمخضته مخض السقاء ، وعصفت به عصفها بالفضاء ، ترد أوله الى آخره ، وساجيه الى مائره ، حتى عب عبابه ، ورمى بالزبد ركامه. فرفعه في هواء منفثق ، وجو منفهق ، فسوى منه سبع سموات ، جعل سفلاهن موجاً مكفوفاً ، وعلياهن سقفاً محفوظاً ، وسمكا مرفوعاً ، بغير عمد يدعمها ، ولا دسار ينظمها. ثم زينها بزينة الكواكب ، وضياء الثواقب ، وأجرى فيها سراجاً مستطيراً ، وقمرًا منيراً ، في فلك دائر ، وسقف سائر ، ورقيم مائر."

سورة الذاريات الآية 47. ¹⁰

ولكن ما هو قصة هذا الماء المتلاطم تيّاره والمتراكم زخّاره ؟ لقد سبق الإمام ع العلم الحديث ب 1400 عام في التنبؤ بأول مرحلة من نشوء الكون بعد الانفجار الكبير ، ألا هي (مرحلة السائل المطلق). يقول العلم الحديث بأن الكون في باكورته لم يكن يحمل المعادن والفلزات والعناصر التي تتكون منها المجرّات والنجوم والإنسان والحيوان والنبات والجماد وغيرها - وكل هذه الأشياء تتكوّن من الذرّات وجزيئات الموليكلات.

والمعروف أن (جزيئات الموليكلات) تتكوّن من الذرّات ، في حين أن الذرّات تتكوّن من النواة والإلكترونات التي تدور حولها. والغريب أنه لم يكن في باكورة الكون لا الإلكترون ولا النواة التي تتكوّن من البروتون والنيوترون - ناهيك عن الذرة. وإنما كانت هناك جزيئات صغيرة جدا جدا تسمّى (كوارك وجلون). وكانت في شكل سائل مطلق لا لزوجة فيه ، أو بالأحرى ما يسمّيه العلم (حساء أو بلازما كوارك وجلون). وكانت درجة الحرارة حوالي مائة ترليون ، وفي هذه الحرارة المرتفعة جدا لم يكن في الإمكان ظهور تركيبات مثل البروتون والنيوترون - وهي التي تتشكّل منها نواة الذرة - ناهيك عن الذرّات والموليكلات والمعادن والفلزّات والعناصر.

ودامت هذه المرحلة التي وصفها الإمام علي ع ثلاثمائة ألف سنة - كما يذكر علم الفلك الجديد - الماء فيها محمول علي متن الريح العاصفة ، والزعرع القاصفة. والريح مأمورة برّد الماء ، ومسلّطة على شدّه ، ومقرونة الى حدّه. الهواء من تحتها فتيق ، والماء من فوقها دفيق.

تصوّر الماء مسكوبا في هذا الفضاء الواسع ، ولكنه لا ينتشر في الفضاء ، بل يحتلّ حيّزا محدودا لا يتعدّاه ، وصفه العلم الحديث بالشكل البيضاوي. فقد أمرت الريح برّدّه وسلّطت على شدّه وقرنت الى حدّه - كما وصفها الإمام قبل 1400 عام.

ثم أنشأ سبحانه ريحا اعتقم مهبّها ، وأدام مربّها ، وأعصف مجراها ، وأبعد منشأها ، فأمرها بتصفيق الماء الزخّار ، وإثارة موج البحار. فمخضته مخض السقاء ، وعصفت به عصفها بالفضاء ، تردّ أوله الى آخره ، وساجيه الى مائره ، حتى عبّ عبابه ، ورمى بالزبد ركامه. فرفعه في هواء منفثق ، وجوّ منفهق. الى أن برد هذا الماء المتلاطم تيّاره المتراكم زخّاره الى ترليون درجة حرارية.

وفي هذه الدرجة الحرارية بدأت مملكة الجزيئات الصغيرة جدا جدا تختفي وتضمحل ، بمعنى أن جزيئات (كوارك وجلون) بدأت تودّع أيام حريتها في السائل المطلق ، وتدخل طوعا لا كرها في غياهب سجنها الطوعي في داخل (البروتون والنيوترون) ، والتي بدأت بدورها تشكّل نواة الذرة ومن ثم تكوّنت الذرة. ثم تكوّنت جزيئات الموليكلات من الذرات ، ومن ثم تكوّنت العناصر والمعادن والفلزّات وغيرها. ولكن نهاية هذه المملكة الصغيرة جدا وتشكّل هذه الأشياء لم تحدث بين ليلة وضحاها ، بل أخذت فترة طويلة. حتى أن العلم يقول بأن النجوم الأولية التي تشكّلت لم تحتو على المعادن والفلزّات إطلاقا ، ولذلك تفجّرت سريعا وكان عمرها قصيرا نسبيا.

ثم تلت حقبة (حساء أو بلازما كوارك وجلون) - أو حقبة الماء المتلاطم تيّاره والمتراكم زخّاره ، كما ذكرها الإمام علي ع - والتي دامت حوالي ثلاثمائة ألف سنة ، حقبة أخرى تسمى حقبة (إشعاعات الأمواج المجهرية الكونية) ، والتي كانت أقوى بكثير من إشعاعات (جاما). ولقد ساعد مختبر فضائي يسمى (ماب) في رسم هذه الخلفية في الكون ، وسمّوها (خلفية إشعاعات الأمواج المجهرية الكونية) ، وفي اكتشاف التذبذبات الحرارية فيها. ويعتقد العلماء بأنها تنتمي الى فترة 380 ألف سنة بعد ولادة الكون.

ولا زالت هذه الخلفية تشعّ في الكون ، وسوف تستمرّ في إشعاعاتها الى ما شاء الله. ولعلّ الإمام ع يعنيها بقوله: "وجعل عليا هن سقفا محفوظا ، وسمكا مرفوعا" ، لأنها باقية على العكس من (حساء كوارك وجلون) التي اختفت

واضحلت ، لأن هذه الجزيئات انضمت الى الأبد الى (البروتونات والنيوترونات) التي تشكل نواة الذرة.

إن الفيزيائيين قد أعلنوا بأنهم صنعوا شكلا جديدا من المادة تشبه كثيرا مادة الكون بعد جزء من ألف جزء من الثانية من ولادته. هذه المادة تسمى (حساء أو بلازما كوارك وجلون) ، ويعتقد الفيزيائيون بأنها المفتاح الرئيسي لإدراك الكون في باكورته ، وأيضا ملاحظة المناطق الداخلية من نواة الذرة عن كذب.¹¹

يقول (ويليم زاجك) إن المادة التي صنعناها تملك خاصية لم تلاحظ من قبل أبدا. إن كل العلماء الذين سمعوا بهذه الشهادة قالوا إنه شيء رائع. ولكن يبقى هذا السؤال موضوع بحث ومناقشة: هل المادة المكتشفة مؤهلة أم لا لتكون (حساء أو بلازما كوارك وجلون) ، التي نبحث عنها منذ أمد طويل ؟

يقول (بتر جاكوب): لا زال أمامنا عمل كثير ! وقد أبدى تردده بشأن هذا الإكتشاف ، في تقرير قدمه هو وزملاؤه لمجلة المراجعات الفيزيائية ، واصفين نتائج تحرياتهم بشأن هذا الموضوع.

إن موضوع (حساء أو بلازما كوارك وجلون) يقدم لنا فرصة لإلقاء نظرة خاطفة على ولادة الكون قبل 13 مليار سنة¹² ، وأيضا على مملكة صغيرة جدا ، على نحو لا يصدق ، في داخل نواة الذرة. إن الكون منذ ولادته قد برد بالتدريج من أكثر من مائة ترليون درجة حرارية الى ما نحن فيه اليوم من حالة باردة جدا نسبيا. وعندما نزلت درجات الحرارة الى أقل من ترليون

نشكر مات كرنسن على المعلومات القيمة التي قدمها لنا في مجلة الفضاء ¹¹

الأمريكية المؤرخة 2003/6/18

بعد إطلاق تلسكوب (جيمس واب) في عام 2021 واكتشافاته الحديثة ¹²
جدا ظهرت دراسات عند العلماء تذكر بأن عمر الكون هو 27 مليار سنة وليس 13.8 مليار سنة كما كان يعتقد.

درجة فإن جزيئات نواة الذرة (كوارك وجلون) تحوّلت من حالتها الحرّة الى غياهب سجنها الطوعي في داخل (البروتون والنيوترون).

ويأمل الفيزيائيون تغيير العملية الى الإتجاه المضاد ولو لبرهة وجيزة ، حتى يتعلّموا كيف حدث ذلك. كذلك ، وعلى نحو مماثل ، فإن تحطيم ذرّات الذهب يمكنه أن يوضح كيف أن جزيئات النواة (كوارك وجلون) ترتّب نفسها داخل (البروتون والنيوترون) ، وكيف أن هذه الجزيئات الكبرى بدورها تكوّن نواة الذرة.

إن الخبراء وصفوا تجاربهم التي تضمّنت زيادة سرعة ذرّات الذهب الى سرعة الضوء تقريبا ، ثم تحطيم الذرّات وتهشيمها. وكانت هذه التصادمات عنيفة وقاسية جدا ، بحيث أن الحطام والأنقاض التي نتجت عن ذلك وصلت الى ترليون درجة حرارية لبرهة وجيزة. ومثل هذه الظروف والأحوال الشديدة الحرارة والكثافة لم تصنع حتى الآن في أيّ مختبر كان ، ولم تحدث في الكون بعد مرحلة (حساء كوارك وجلون).

إن مختبر (بروك هافن) قد بني في أمريكا لتهشيم نواة الذرة بعنف وقسوة فائقة ، بحيث أن معظم مكوّناتها الأولىّة (كوارك وجلون) تتحرّر من سجنها الضيق ، وتظهر للعيان لبرهة خاطفة ، بشكل حساء حارّ جدا في حالة من الغليان. إن مقدار الطاقة المطلوبة لإحداث هذه التحويلات مرتفعة جدا جدا ، وبالتأكيد لم توجد في الطبيعة منذ بزوغ الكون بعد (مرحلة الحساء).

وفي عام 2000 أعلن الفيزيائيون من مختبر (سرن) في أوروبا بأنهم لاحظوا علامات تختفي سريعا لجزيئات النواة الأولىّة (حساء أو بلازما كوارك وجلون) ، في أعقاب كارثة التصادمات بين نويات الرصاص. ولكن الكثيرين من الفيزيائيين آنذاك نبذوا هذا الزعم قائلين إن ادعائهم غير مقنع.

يقول (جون هاريس) إن الطاقة المسخّرة في اختبارات نواة الذهب في مختبر (بروك هاون) اليوم - في عام 2003 - هي عشرة أضعاف الطاقة في اختبارات نواة الرصاص في مختبر (سرن). ولذلك سنحت فرص أقوى لإنتاج ودراسة مملكة الجزيئات الصغيرة جدا في داخل نواة الذرة. وفي خضمّ هذه الطاقة القصوى فإننا نرى مميّزات على مستوى توقعاتنا.

ولكن الفيزيائيين الآخرين أبدوا حذرهم من أن اختبارات (بروك هاون) الأمريكية لم تثبت حتى الآن بأن المادة الجديدة تملك كل مميّزات (حساء أو بلازما كوارك وجلون). يقول (جاكوب) إن كثافتها كافية بصورة جليّة ، ولكن الإختبارات لم تثبت حتى الآن بأن جزيئات (كوارك وجلون) - على شكل فرادى - تعوم وتطفو في تحرّر كامل عن قيود النواة.

3

والآن نحن لا زلنا في عملية نشوء الكون. لذا نتحوّل الى موضوع القوى الكونية الأربعة¹³ التي هي من وراء خلق السموات والأرض ، أربعة قوى أساسيّة نعرفها تتحكّم في بناء العالم الماديّ ، وذلك من كتابي (القوى الكونية).

إن موضوع (حساء أو بلازما كوارك - جلون) يقدّم لنا فرصة لإلقاء نظرة خاطفة على ولادة الكون قبل 13 مليار سنة¹⁴ ، وأيضا على مملكة صغيرة جدًا ، على نحو لا

ولعلّ سائل يسأل: (وهل توجد هذه القوى الكونية الأربعة في تراثنا الإسلامي؟). أقول له نعم. يقول الله تعالى في سورة الذاريات الآية 47: والسماء بنيناها بأيدي وإنا لموسعون.

14

بعد إطلاق تلسكوب جيمس وات في أواخر عام 2021 حدثت ثورة في مفاهيم علم الفلك، بعد اكتشافها 750 مجرة على بعد أكثر من 13.8 سنة ضوئية، أي قبل الانفجار الكبير. وهذا

يصدّق ، في داخل نواة الذرّة. إن الكون منذ ولادته قد برد بالتدريج من أكثر من مائة ترليون درجة حراريّة الى ما نحن فيه اليوم من حالة باردة جدًا نسبيًا. وعندما نزلت درجات الحرارة الى أقلّ من ترليون درجة فإن جزيئات نواة الذرّة (كوارك - جلون) تحوّلت من حالتها الحرّة الى غياهب سجنها الطوعيّ في داخل (البروتون والنيوترون).

القوى الكونية المعروفة الى الآن أربعة:

قوة الجاذبية
والقوة الكهرومغناطيسية
والقوة النووية القوية
والقوة النووية الضعيفة

هي أربعة قوى أساسيّة نعرفها تتحكّم في بناء العالم الماديّ، وهي كالتالي:-

1- قوّة الجاذبيّة: وهي تعمل بين الكتل ، ويبلغ مداها إلى ما لا نهاية ، وهي تعمل بين جميع الأجسام ، و تظهر واضحة في التكوين الكرويّ للأجسام السماويّة من كواكب وشموس ، و كذلك تتحكّم في أفلاك الكواكب حول الشمس ، ودوران المجرّات حول الثقوب السوداء. وهي التي تكوّن الأرض وتكوّن الشمس وتجعل الكواكب تدور في أفلاك حول الشمس، وهي التي تربط المجرّات بمركزها (الثقوب

الاكتشاف يقلب المفاهيم القديمة لعلم الفلك. وقد صدرت دراسات حديثة تقول بأن عمر الكون هو 27 مليار سنة.

(السوداء)، وتتعاذل مع قوّة الطرد المركزيّ، لاستبقاء المجرّات في مكانها، وحفظها من التناثر في الفضاء الواسع، وهي التي تجعلنا منجذبين الى الأرض.

يعتبر العالم الإنكليزي الشهير إسحق نيوتن هو أول من اكتشف قوّة الجاذبية وذلك في عام 1687 عندما لاحظ سقوط تفاحة أثناء جلوسه أسفل شجرة التفاح. حاول بعد ذلك معرفة سبب سقوط التفاحة إلى أسفل بدلاً من اتجاهها إلى اليمين أو اليسار أو حتى صعودها إلى أعلى. واستنتج من ذلك بأن سبب هذا يتمثل في قوّة غير معروفة قامت بهذا الدور في سحب التفاحة إلى أسفل، ولقد أطلق عليها نيوتن بعد ذلك اسم الجاذبية. وقام بتطوير نظرية قانون نيوتن للجاذبية الكونية. بعد ذلك جاء العالم الألماني الشهير ألبرت اينشتاين في بداية القرن العشرين ليعطي فكرة جديدة عن الجاذبية وهي أنها عبارة عن التشوّهات في النسيج الزمكاني، وفسّر قوّة الجاذبية على أنها آبار الجاذبية في النسيج الزمكاني المكاني (النسيج الزمكاني) ضمن نظريته النسبية العامة.

وفي السنوات الأخيرة، تمكّن العلماء أيضاً من التقاط نتيجة أخرى لنسبية أينشتاين، وهي موجات الجاذبية المنبعثة من دوران الأجسام الضخمة مثل النجوم النيوترونية والثقوب السوداء حول بعضها البعض.

ومنذ عام 2017، فتح مرصد موجات الجاذبية بالتداخل نافذة جديدة للكون من خلال اكتشاف (LIGO) الليزري

الإشارة الخافتة للغاية لتموجات الجاذبية. ويحاول العلماء البحث عن موجات الجاذبية لفهمها بشكل أكبر.

2- القوة الكهرومغناطيسية: هي التي تربط الإلكترونات بأنوية الذرات ، وتربط الذرات بعضها ببعض مكونة الجزيئات (الموليكلات) ، وهي القوة المتحكّمة في البنية البلورية.

3- القوة النووية القوية: وهي تعمل في نواة الذرة وتربط بين البروتونات والنيوترونات ، وهي التي تربط الكواركات في نواة الذرة ، وتربط مكونات النواة (البروتونات) رغم شحناتها المتنافرة الموجبة.

4- القوة النووية الضعيفة: وهي تعمل داخل نواة الذرة ، وهي المسؤولة عن النشاط الإشعاعي لنواة الذرة. وهذا الإشعاع النووي هو ظاهرة فيزيائية تحدث في الذرات غير المستقرة للعناصر، وفيه تفقد النواة الذرية بعض جسيماتها، وتتحول ذرة العنصر إلى عنصر آخر، أو إلى نظير آخر من العنصر ذاته.

ولقد اكتشف العلماء أخيراً قوة أخرى في الطبيعة ، سمّوها (الطاقة الداكنة) ، وهي تشكّل 73% من الكون ، وهي التي تتغلّب على قوة الجاذبية في المناطق النائية من الفضاء ، وتتسبّب في توسّع الكون بتسارع عجيب. أما في المناطق القريبة من مجرتنا (مجرة درب التبانة) فقوة الجاذبية هي الغالبة.

اعتقد في الماضي أن ظاهرة المغناطيسية وظاهرة الكهرباء قوتان منفصلتان. ولكن تلك الرؤية تغيرت عن طريق جيمس ماكسويل في عام 1873 في رسالة علمية تحت عنوان "دراسات عن الكهرباء والمغناطيسية" حيث بيّن أن التأثير بين شحنات موجبة وسالبة تتحكّم فيه قوّة واحدة. وبيّن ماكسويل أنه توجد أربعة تأثيرات لتلك التفاعلات المتبادلة، تظهر جميعها خلال التجارب العملية.

يعتبر هذا التوحيد بين المغناطيسية والكهرباء والذي شاهده فاراداي، ثم صاغه ماكسويل في قوانين (معادلات) ماكسويل الأربعة المعروفة، بالإضافة إلى ما قام به هاينريش هيرتز من أعمال، يعتبر من أهمّ الإنجازات العلمية في القرن التاسع عشر في مجال الفيزياء النظرية، وتعلّقت بها نتائج هامة، من ضمنها فهم طبيعة الضوء.

ومع اكتشاف نظرية الكم في مطلع القرن العشرين تعمّق فهمنا للضوء وللموجات الكهرومغناطيسية، فصرنا نعرف اليوم أن تلك الأشعة هي في صورة كمومية، وتنتشر ذاتياً في هيئة مجال كهرومغناطيسي ترددي. وباختلاف تردّد الإهتزاز تنتج أنواع مختلفة من الأشعة الكهرومغناطيسية، منها الموجات الراديوية ذات التردّدات المنخفضة، إلى الضوء المرئي ذي تردّدات متوسطة، إلى أشعة أكس ذات تردّد عالي، ثم إلى أشعة غاما ذات التردّدات العالية جداً.

والآن نتحوّل الى موضوع الضوء وسرعته وأهمّيته لخلق السموات والأرض ، والإشارة الى ما قاله القرآن المجيد في هذا الموضوع ، وهو إعجاز علمي سبق العلم الحديث ب 1400 سنة ، ونظرية النسبية الخاصة والعامة للعالم الكبير أنشتاين:

نظرية النسبية وسرعة الضوء في الإسلام

إن سرعة الضوء في الفراغ هي $299792/458$ كيلومتر في الثانية. ولكن قبل 1400 سنة ذكر القرآن الكريم بأن الملائكة تسافر في يوم كان مقداره ألف سنة مما تعدون من السنوات القمرية. وذلك يعني 12000 مدار قمري لكل يوم أرضي.

ونحن نعلم اليوم بأننا إذا زحزحنا النظام الأرضي القمري عن حقل جاذبية الشمس ، فإن المراقبين سيرون بأن سرعة الضوء خارج حقول الجاذبية تساوي 12000 مدار قمري لكل يوم أرضي.

إن المسلمين يعتقدون بأن الملائكة مخلوقات شفافة ذوات كثافة منخفضة ، وأنها خلقت من النور ، وأنها تتحرك بأي

سرعة من الصفر الى سرعة الضوء. وأن الملائكة تنقذ أوامر الرب ، والتي يأخذونها من اللوح المحفوظ - والذي يقع في مكان ما في الفضاء الخارجي - ولا يأخذونها من عرش الله.

ولتلقني أوامر الله تعالى فإن الملائكة تسافر الى اللوح المحفوظ ذهابا وإيابا. ويذكر القرآن الكريم في سورة السجدة الآية 5: "يدبر الأمر من السماء الى الأرض ثم يعرج إليه في يوم كان مقداره ألف سنة مما تعدون" ، واصفا وشارحا كيف أن الملائكة تسافر ذهابا وإيابا الى اللوح المحفوظ. ويثبت في النهاية بأن السرعة التي تسافر بها الملائكة ذهابا وإيابا الى اللوح المحفوظ ما هي إلا سرعة الضوء المعروفة في يومنا هذا.

إنه الملك الذي ينقذ الأمر ، يأخذه من اللوح المحفوظ في السماء الى الأرض ، ثم يعرج إليه في يوم كان مقداره ألف سنة مما تعدون. ففي يوم واحد تعرج الملائكة مقدار ألف سنة مما كانوا يعدون من السنوات القمرية. وكان الناس آنذاك يتبعون التقويم القمري ، ويعدون لكل سنة 12 شهرا قمريا. وهذه الأشهر ترتبط بالتقويم القمري لا التقويم الشمسي.

ولأن هذه الآية الكريمة تشير الى المسافة ، فإن الله تعالى يقول بأن الملائكة تسافر في كل يوم نفس المسافة التي يسافر فيها القمر في 12000 مدار قمري. وقد ثبت في النهاية بأن هذه السرعة هي نفس سرعة الضوء المعروفة اليوم خارج حقول الجاذبية ، علما بأن اللوح المحفوظ يقع خارج حقول الجاذبية.

إن النظام الأرضي القمري يغطي زاوية معينة حول الشمس في كل دورة. وفي غياب حقل جاذبية الشمس فإن المدار القمري لا يغير اتجاهه ، بل يسير في خط مستقيم الى النجوم القصية. وبسبب وجود حقل جاذبية الشمس ، فإن المدار القمري يغير اتجاهه في كل دورة بمقدار هذه الزاوية بالنسبة للنجوم القصية.

فكل نقطة في المدار القمري تملك سرعة معينة وجهة معينة. وعندما يتجه القمر نحو الشمس تزداد سرعته ، وعندما يبتعد عن الشمس تخفّ سرعته. وهذا يوجد قطاعا في دائرة المدار يكون القمر فيه مسرعا ، ويوجد قطاعا آخر يكون القمر فيه متباطئا. ولكن عندما تدور الأرض حول الشمس ، يتغير موقع الشمس بالنسبة الى الأرض ، ويتغير موقع الأرض بالنسبة الى النجوم.

وهذا يتسبب في قطاع السرعة المتزايدة للمدار القمري أن يتجه هذا القطاع الى داخل المدار ، ومن ثم يتجه نحو الشمس. وبالمثل فإن قطاع السرعة المتباطئة للمدار القمري يتجه أيضا الى داخل المدار ، ولكن مبتعدا عن الشمس. ومن هنا فإن المدار بأكمله يغير الاتجاه بالنسبة للنجوم ، ولكن بنفس الزاوية التي يدور بها حول الشمس. وهذا يعني بأن المدار القمري بأكمله يتأثر بالطاقة المحورية الصافية.

وإذا افترضنا بأن الشمس تبتعد الى ما لا نهاية عن النظام الأرضي القمري ، فالزاوية التي يدور بها هذا النظام حول الشمس تنخفض الى الصفر ، ومن ثم تنخفض الطاقة المحورية أيضا الى الصفر. وبهذا الافتراض تنعدم الطاقة

المحورية كلياً ، وتتعدم أيضاً حقول الجاذبية حول هذا النظام الأرضي القمري. ومن هنا نستطيع تحديد طول المدار القمري خارج حقول الجاذبية.

فالمعادلة الرياضية البسيطة المستوحاة من كلام الله سبحانه وتعالى في سورة السجدة الآية 5: "يدبر الأمر من السماء الى الأرض ثم يعرج إليه في يوم كان مقداره ألف سنة مما تعدون" هي كالتالي: -

المسافة التي تسافر بها الملائكة في يوم واحد = $12000 \times$ المسافة التي يسافرها القمر في دورة واحدة خلال شهر واحد.

لأن ضمير يعرج يرجع الى الملك ، وضمير إليه يرجع الى اللوح المحفوظ.

والغريب في الأمر أن هذه المعادلة الرياضية الإلهية توصلنا الى سرعة الضوء المعروفة اليوم ، والتي توصل إليها العلم الحديث بأجهزته الدقيقة جداً.

فقد سبقهم القرآن الكريم بقياس سرعة الضوء - والتي هي سرعة الملائكة - بدقة متناهية وبكسر عشري دقيق ، وذلك قبل 1400 عام.

علماً بأن هذه الدقة لا تتأتى جزافاً ، ولكن بحسابات فلكية ورياضية دقيقة ومعقدة جداً تتبعها علماء ناسا في محاسباتهم اليوم. فهذه المحاسبات لا تتأتى إلا من إحاطة كاملة بكيفية محاسبة المسافة التي يسافرها القمر في دورة واحدة خلال

شهر واحد. ولا بد من الإحاطة الكاملة بالعوامل المتعددة التي تؤثر على سرعة القمر وجهته باستمرار.

ولقد ذكرنا بأن سرعة القمر وجهته في تغيّر وتحوّل دائم ، بسبب الزاوية التي يدور بها القمر حول الشمس ، وبسبب دوران الأرض الدائم حول الشمس ، وبسبب جاذبية الشمس ، وبسبب الطاقة المحورية ، وغيرها الكثير من العوامل التي لا يعرفها إلا علماء الفضاء والفلك والرياضيات. ولكننا سنحاول تبسيط الأمر قدر المستطاع للقارئ الكريم بذكر لمحة عنها بلغة مبسطة.

لحلّ هذه المعادلة لا بد أن نعرف مقدار الشهر القمري ومقدار اليوم الأرضي لمحاسبة طول المدار القمري. وبسبب ميلان دوران القمر حول الشمس بزاوية معينة ، وميلانه أيضا عن الخط المستقيم الى النجوم بنفس الزاوية ، فإن علماء ناسا يستعملون النظام الجانبي (بسبب الزاوية) ، لتحديد طول المدار القمري خلال شهر واحد ، وطول اليوم الأرضي بالنسبة الى النجوم ، ولمحاسبة سرعة القمر.

إنهم بالنظام الجانبي يعدون ليوم أرضي واحد:
23 ساعة و 56 دقيقة و 4/0906 ثانية - معادل 86164/0906 ثانية -
بدل 24 ساعة معادل 86400 ثانية.

ويعدّون لشهر قمري واحد:
27/321661 يوما - معادل 655/71986 ساعة -
بدل 29/53059 يوما.

ولتحاشي حقول الجاذبية حول النظام الأرضي القمري ، لا بد من الافتراض بابتعاد الشمس عن هذا النظام الى ما لا نهاية ، ومن ثم انعدام الزاوية والطاقة المحورية.

إن سرعة القمر حول الأرض ليست ثابتة. إن علماء ناسا قد أجروا قياساتهم لسرعة القمر العفوية التلقائية في أماكن متعددة طوال المدار القمري. إن هذه القياسات تشير الى أن سرعة القمر تتغير كثيرا ، والى حد بعيد ، خلال رحلته المدارية من 3470 كيلومتر في الساعة الى 3873 كيلومتر في الساعة ، ما يعني أن القمر يتسارع ثم يتباطئ باستمرار خلال مداره حول الأرض.

وقد حسبوا السرعة المتوسطة بالأسلوب التالي ، فوجدوا أنها 3682 كيلومتر في الساعة. إن مدار القمر حول الأرض هو بشكل بيضاوي. ولكن علماء الفلك يقيسون طول المدار القمري بأسلوب الدائرة المعادلة. فهم يحسبون الشعاع المتوسط لهذه الدائرة 384267 كيلومتر. وبذلك يتوصلون الى سرعة القمر المتوسطة 3682/092 كيلومتر في الساعة.

وعلى الرغم من أن هذه السرعة صحيحة بالنسبة الى الأرض ، ولكنها واقعة تحت تأثير جاذبية الشمس. فلا مناص لنا من محاسبة سرعة القمر الجديدة خارج حقل جاذبية الشمس ، حتى نتوصل الى سرعته في الخط المستقيم الى النجوم القصية ، خارج حقول الجاذبية من أي نوع كانت ، وحتى تناسب المعادلة الرياضية الإلهية ، والتي تتكلم عن سرعة الضوء ، أو بالأحرى السرعة الحقيقية للملائكة.

يجب علينا محاسبة سرعة القمر بالنسبة الى الأرض ، ولكن بدون تأثيرات جاذبية الشمس. ولهذا السبب يجب اتباع أسلوب (الكمية الموجهة أو المتجهة) في الرياضيات.

ولأن الأرض والقمر يدوران معا حول الشمس ، كذلك فإن جهة سرعة المدار القمري حول الأرض يجب أن تكون في نفس اتجاه الأرض حول الشمس ، في نهاية كل دورة ، تحاشيا من أن ينحرفا عن بعضهما البعض أو يتشعبا ويتفردا.

لا بد هنا من الإحاطة بعلم المثلثات في الرياضيات لتعيين السرعة الحقيقية للقمر خارج حقل جاذبية الشمس.

وأنا أخطب الذين لا يفهمون الإسلام والقرآن الكريم على حقيقتيهما ، من المسلمين أو أصحاب الديانات الأخرى أو الملحدين وغيرهم ، كيف توصّلت آية واحدة من القرآن الكريم الى كل هذه العلوم ، والى سرعة الضوء الدقيقة ، رغم كل هذه التعقيدات في حساب سرعة القمر الحقيقية ؟

علما بأن هناك آية أخرى أيضا في القرآن الكريم - سيأتي ذكرها لاحقا - لإثبات سرعة الضوء الحقيقية ، أو بالأحرى سرعة الملائكة من والى اللوح المحفوظ ، ولكن بطريقة غير مباشرة.

أما أنا فتأخذني القشعريرة رهبة وتعظيما وتقديرا وإجلالا لهذه العظمة والروعة التي أتاننا بها القرآن الكريم قبل 1400 عام. وأؤكد على علماء العالم ، وعلى الأخص

العلماء الغربيين ، أن يتفهموا هذه العظمة وهذه الروعة وهذه المعجزة الخالدة.

ورجوعا الى أصل الموضوع ، ففي النظام الأرضي القمري - المعزول تماما عن حقل جاذبية الشمس - فإن جهة كمية طاقة السرعة في القمر تكون في خط مستقيم الى النجوم ، من دون لفّ والتواء ، الذي يتواجد بسبب زاويته مع الشمس. ولكن في النظام المركب الحالي - النظام الحالي في أحضان حقل جاذبية الشمس - فإن كمية سرعة القمر المركبة بالنسبة الى النجوم - كما هي الآن - تغير جهتها بمقدار زاويتها مع الشمس في كل دورة حول الشمس ، وذلك بفعل اللفّ والإلتواء بسبب زاويته مع الشمس.

وهذا يعني أن كمية جهة طاقة سرعة القمر تتركب من كمية جهتين من الطاقة: كمية جهة طاقة النظام الأرضي القمري الذاتية (وهي الطاقة الحركية لدوران الأرض ، والتي تنتقل الى المدار القمري بواسطة احتكاك المحيطات) ، وكمية جهة طاقة أخرى مقتناة من حقل جاذبية الشمس. ويجب أن أنوّه هنا بأن المحيطات لها تأثيرها أيضا على سرعة القمر ، كما ستأتي تفاصيلها لاحقا.

وإذا افترضنا بأن الشمس تبتعد الى ما لا نهاية ، فإن النظام الأرضي القمري المعزول يتحرّر من تأثيرات كل القوى الخارجية ، وتنحصر قوته في خواصّه وعلاقاته وقابلياته الذاتية. وتبعاً لذلك فإن المدار القمري يفقد طاقة اللفّ والإلتواء بسبب فقدانه زاويته مع النجوم ، والتي هي نفس الزاوية التي كان عليها المدار القمري سابقا بالنسبة الى الشمس ، وينطلق النظام الأرضي القمري الآن في خط

مستقيم الى النجوم القصية. وتبعاً لذلك ولفقدان الطاقة المكتسبة من هذا اللفّ والإلتواء ، فإن كمية جهة سرعة القمر تتحوّل من الخط المائل الى الخط المستقيم وتنخفض ، وكذلك طول الشعاع وطول المدار القمري في معادلة سرعة الضوء.

ونتحاشى في هذا الكتاب تعقيدات المعادلات الرياضية الصعبة ، ورسّم الرسوم البيانية ، ونكتفي باللغة المبسطة لتفهم الأمور ، لغرض تبسيطها للقارئ العادي. وفي نهاية المطاف ، وبعد الأخذ بعين الإعتبار كل العوامل المتعدّدة الصعبة التي ذكرناها ، صار بمقدورنا محاسبة سرعة الملائكة في الفراغ ، ومن ثمّ مقارنتها بسرعة الضوء في الفراغ المعروفة لدينا وهي: -

299792/458 كيلومتر في الثانية.

فهاك الآن المعادلة النهائية لسرعة الملائكة في الفراغ: -

سرعة الملائكة في الفراغ (بذكر أسماء العوامل) = $12000 \times$ سرعة المدار القمري بالساعة $\times$ ساعات المدار القمري $\times$ جتا الزاوية $\div$ ثواني اليوم الأرضي.

علماً بأن زاوية القمر بالنسبة للنجوم هي 26/92952225 درجة ، وإن جتا هذه الدرجة هي رقم 0/8915645 ، لأن الخط المائل (المماس) على دائرة المدار القمري كان بسبب جاذبية الشمس - الذي هو في وسط هذه الدائرة البيضاوية. والآن وقد أصبح القمر - مع النظام الأرضي القمري برمته - يتجه في خط مستقيم الى النجوم القصية ، فإن هذا الخط

المائل على المثلث القائم الزاوية يجب أن يتحوّل الى الخط الآخر من هذا المثلث ، والذي يتجه الى أعلى - إلى السموات العلى.

$$\begin{aligned} \text{إذن: سرعة الملائكة في الفراغ (بالأرقام)} &= 3682/092 \times 12000 \\ &= 86164/0906 \div 0/8915645 \times 655/71986 \\ &= 299792/441 \text{ كيلومتر في الثانية.} \end{aligned}$$

وهي بالضبط سرعة الضوء في الفراغ المعروفة اليوم !!!

إن احتكاك المحيطات يتسبب في إبطاء دوران الأرض حول محورها بمعنى زيادة طول اليوم الأرضي وساعاته. وكلما تباطأ دوران الأرض تراجع القمر وارتدّ - بمعنى زيادة طول شعاع القمر (زيادة بعد القمر عن الأرض). إلا أن القمر خلال دورانه حول الأرض يحتاج الى اكتساب طاقة أكبر من دوران الأرض حول محورها ، كي يحافظ على نفس السرعة ونفس الارتفاع عن الأرض (طول شعاع القمر) ، من دون أية مساعدة من الشمس.

لذلك فإن ساعات اليوم الأرضي تزداد (تتباطأ الأرض في سرعتها) ، ويزداد معها طول شعاع القمر (بعد القمر عن الأرض) ، وهما تزدادان سوياً مع بعضهما البعض. وبحسب قانون أساسي في علم الفيزياء الفلكية ، فإن النسبة:

$$(\text{الطول الجديد لشعاع القمر} \div \text{الوقت الجديد لليوم الأرضي})$$

تبقى ثابتة ، وهذا الثابت يساوي دائماً رقم 3/976120966 .

لذلك فإن سرعة الضوء ، أو بالأحرى سرعة الملائكة ، في المعادلة الرياضية الإلهية في القرآن الكريم وهي:

$$\text{سرعة الضوء} = 12000 \times \text{المدار القمري} \div \text{اليوم الشمسي}$$

تبقى ثابتة دائما وأبدا ، بغض النظر عن المتغيرات الكثيرة الكثيرة في موضوع القمر ، وحركته وسرعته وطول مداره ، ووقوعه في حقول الجاذبية أو تحرّره منها ، وأيضا تزايد اليوم الشمسي أو تناقصه بسبب احتكاك المحيطات وغيرها. لأن الشرط الثاني من المعادلة فوق الذكر ، على يسار المعادلة ، يحتوي على الأرقام والنسب الثابتة والتي لا تتغير أبدا. وهذه هي ميزة المعادلة الإلهية على المعادلة البشرية ، رغم مجهودات العلماء العملاقة وأجهزتهم الدقيقة على مرّ تاريخ العلم الحديث.

إذن فإن المعادلة:

$$(12000 \times \text{المدار القمري} \div \text{اليوم الأرضي})$$

هي معادلة ثابتة دائما وأبدا.

علما بأن الطول الجديد للمدار القمري هو:

$$(2 \times 3/1416 \times \text{الشعاع الجديد للقمر}) \text{ أو } (2 \times \text{باي} \times \text{الشعاع})$$

لتحديد طول محيط الدائرة في الرياضيات.

ولأن نسبة:

(الطول الجديد لشعاع القمر ÷ الوقت الجديد لليوم الأرضي)
ثابتة حسب قانون أساسي في علم الفيزياء الفلكية

فإن نسبة:

(الطول الجديد للمدار القمري ÷ الوقت الجديد لليوم الأرضي)
هي أيضا ثابتة.

وهناك طريقة أخرى لإثبات المعادلة الإلهية عن طريق
(قانون الطاقة الحركية) في علم الفيزياء. إن طاقة المدّ
والجزر والتي تتسبّب في إبطاء دوران الأرض حول
محورها هي نفس الطاقة التي تدفع القمر وتضغط عليه.
ولأن هذه الطاقة هي طاقة قوة الجاذبية ، فلا بد من إعمال
قانون نيوتن للجاذبية عليها. بمعنى أن هذه الطاقة تتناسب
عكسيًا مع مربع بعد القمر عن الأرض.

وكذلك ، وعلى نحو مماثل ، فإن نفس هذه الطاقة التي
تتسبّب في إبطاء دوران الأرض حول محورها ، تتناسب
مباشرة مع التغيرات في الطاقة الحركية لدوران الأرض ،
وهي بدورها - حسب قانون الطاقة الحركية - تتناسب
عكسيًا مع مربع اليوم الأرضي (مع مربع زمن دوران
الأرض حول محورها).

وهذا يعني أن مربع بعد القمر عن الأرض تتناسب مباشرة
مع مربع اليوم الأرضي ، ما يعني ضمناً بأن بعد القمر عن
الأرض يتناسب مع اليوم الأرضي. ولأن المدار القمري هو
مجرد:

(2 × 3/1416 × بعد القمر عن الأرض) أو 2×باي×الشعاع

تبقى المعادلة الإلهية وهي نسبة
(المدار القمري ÷ اليوم الأرضي)

أيضا ثابتة لا تتغيّر ، دائما وأبدا ، ما دام النظام الأرضي
القمري قائما في الوجود.

إن هذا النظام الأرضي القمري بدأ قبل حوالي بليون سنة
ونصف ، حينما تشكّل القمر بعد اصطدام كوكب ما مع
الأرض. وبعد هذه الصدمة اكتسبت الأرض القوة الدافعة
المحورية حول محورها ، مما جعلتها منذ ذلك الحين تدور
دورانا محوريا. هذه القوة الدافعة المحورية بدأت تنتقل
تدريجيا الى المدار القمري. وبعد اصطدام ذلك الكوكب مع
الأرض ، ارتدّ الحطام المذاب وتراجع عن الأرض بسرعة
معينة ، مبتعدا عن الأرض ومتجها نحو المدار القمري.
وعند انطلاقه من الأرض امتصّ بخار الماء وبعض
الغازات من جو الأرض ، حاملا إياها معه الى المدار
القمري.

وهناك كوّن الحطام مجموعة ، وتشكّل القمر من هذه
المجموعة. ولم يتمكّن القمر من الحفاظ على الغازات ، لأن
قوة جاذبيته كانت ضعيفة جدا. ولذلك فقد القمر تلك الغازات
مع بعض الحطام - حوالي 17 بالمائة من الكتلة الأولية -
واستقر في مداره من دون تلك الكتلة الأولية.

وبعد تكوّن النظام الأرضي القمري ، وبعد فقدان القمر لتلك الكتلة الأولية ، ومنذ ذلك الحين ، وفي هذا النظام المعزول ، بدأت المعادلة الإلهية:

$$(سرعة الضوء في الفراغ = 12000 \times \text{المدار القمري} \div \text{اليوم الأرضي})$$

عملها الى يومنا هذا ، وستستمرّ هذه المعادلة الإلهية ما دام هذا النظام الأرضي القمري قائما في الوجود.

إن سرعة الضوء بالنسبة للمراقبين المتواجدين خارج حقول الجاذبية ، وهم ينظرون الى الضوء مسافرا خارج حقول الجاذبية أيضا هي $299792/458$ كيلومتر في الثانية. ولكن على سبيل المثال إذا كان المراقب قريبا من الثقب الأسود ، وينظر الى الضوء مسافرا خارج حقول الجاذبية ، فإنه يجد سرعته عظيمة وضخمة وبأرقام قياسية. وذلك لان سرعة الضوء تبدو متغيرة حسب شدة وضعف حقل الجاذبية ، التي يتواجد فيها المراقب.

تقول نظرية النسبية العامة إن المراقب الذي يقف خارج حقول الجاذبية (في الفراغ) ينظر الى الأحداث داخل حقول الجاذبية ، فيجدها في حركة بطيئة. وإذا انتقل هذا المراقب الى داخل حقول الجاذبية تلك ، سيجد الأحداث في حركة عادية. وإذا نظر من هذا الموقع (في داخل حقول الجاذبية) الى المكان الذي تواجد فيه من قبل (خارج حقول الجاذبية) ، سيجد الأحداث في حركة سريعة.

وفي حالتنا نحن فإن الحدث هو دوران القمر حول الأرض. فإذا نظر المراقب من موقع (حقول الجاذبية القوية) - من

موقع الثقوب السوداء مثلا - الى النظام الأرضي القمري ، فإنه سيجد القمر يدور حول الأرض في عدة ثواني فقط في كل دورة ، بدل أن يجده يدور حول الأرض مرة في كل شهر. وسيجد أيضا بأن المدار القمري أطول بكثير مما نراه نحن على الأرض.

إن المراقبين في حقول الجاذبية المختلفة سوف لا يتفقون على المسافة التي يسافرها القمر ، فضلا عن طول مدة المدار القمري وعن سرعة القمر أيضا. إلا أننا باستعمالنا ميكانيكا المدارات التقليدية نكتشف أننا لو زحزحنا النظام الأرضي القمري عن حقل جاذبية الشمس ، فإن جميع المراقبين - من دون استثناء - سيجدون بأن سرعة الضوء خارج حقول الجاذبية تساوي $(12000 \times \text{المدار القمري} \div \text{اليوم الأرضي})$.

ولكننا نعلم من النسبية العامة بأن المراقبين لن يتفقوا البتة على قيمتها بالكيلومترات لكل ثانية. فعلى سبيل المثال ، لو أن مراقبا ما قرب الثقب الأسود راقب سرعة الضوء خارج حقول الجاذبية ، لوجدها رقما خياليا. ومع هذا تبقى مساوية للمعادلة الإلهية:

$$(12000 \times \text{المدار القمري} \div \text{اليوم الأرضي}) !!!$$

أو بعبارة أخرى لو أننا حدّدنا سرعة الضوء في الفراغ بمقدار الكيلومترات لكل ثانية ، فإن ذلك الرقم سيتغير بالنسبة لمختلف المراقبين في حقول جاذبية مختلفة. ولكننا لو حدّدناها بمقدار الرقم الإلهي:

$$(12000 \times \text{المدار القمري} \div \text{اليوم الأرضي})$$

فإن ذلك لن يتغير بالنسبة لكل المراقبين ، لأن الرقم الإلهي سيظل عاما لكل المراقبين في جميع حقول الجاذبية ، من الصفر الى تلك الأرقام الخيالية الواقعة في الثقوب السوداء.

وقد ثبت في النهاية بأن هذا الرقم الإلهي ثابت دائما وأبدا
!!!

يقول الله سبحانه وتعالى في سورة يونس الآية 5: "هو الذي جعل الشمس ضياء والقمر نورا وقدره منازل لتعلموا عدد السنين والحساب ما خلق الله ذلك إلا بالحق يفصل الآيات لقوم يعلمون". وما أعظم أن نكون من هؤلاء القوم الذين يعيشون في تلك المستويات الرفيعة ، يعيشون آيات الله ويتفاعلون معها ، وتقشعر من حديث الله جلودهم ، وتلين جلودهم وقلوبهم الى ذكر الله ، ذلك هدى الله يهدي به من يشاء ومن يضلل فماله من هاد. وإن هؤلاء القوم هم والله الطائفة الناجية المفلحة !!!

والآن نتحوّل الى موضوع الزمان ونسبيّته وأهمّية ذلك لخلق السموات والأرض ، والإشارة الى ما قاله القرآن المجيد في هذا الموضوع ، ونظرية النسبية الخاصة والعامة للعالم الكبير أنشتاين:

نظرية النسبية وتمدّد الزمان وتوسّعه في الإسلام

إنه من الأمور المذهلة والمدهشة بأن المسلمين يستعملون معادلة أخرى لإفشاء حقيقة أن الملائكة تتسارع فعلا الى سرعة الضوء. إن قرآنهم يذكر آية أخرى يسافر فيها الملائكة بسرعة معينة ، يبدو أنها تمارس فيها زمانا أبطأ مما عند البشر على سطح الكرة الأرضية.

ولكن هذه الحقيقة تتناغم مع نظرية أينشتاين في النسبية الخاصة ، والتي تقول بأنه كلما تحرك جسم بسرعة أكبر ، يبدو هذا الجسم وكأنه يمارس زمانا أبطأ. إن المسلمين يستعملون نظرية أينشتاين في النسبية مع هذه الآية من القرآن الكريم ، للتأكيد على أن الملائكة تتسارع الى سرعة الضوء حقا.

يقول الله سبحانه وتعالى في سورة المعارج الآية 4: "تخرج الملائكة والروح إليه في يوم كان مقداره خمسين ألف سنة". إن الملائكة في هذه الآية الكريمة تجرّب يوما واحدا ما يجرّبه البشر في خمسين ألف سنة. إنه مقارنة الزمان بالزمان ، وليس مقارنة الزمان بالمسافة ، كما في الآية القمرية السالفة الذكر.

ولكن حسب نظرية النسبية الخاصة ، فإن بمقدورنا محاسبة السرعة التي يتحرك بها جسم ما ، إذا تعيّن فرق الزمان في ظاهرة تمّدّد الزمان وتوسّعه. وبإمكاننا التحقق إن كانت الملائكة حقا تتسارع الى سرعة الضوء - كما يدّعيها المسلمون - أم لا. يقول المسلمون بأن هذا الإدّعاء يمكن التحقق منه خلال دقيقتين ، لذلك فلا حاجة إطلاقا الى الإيمان الأعمى.

إن الرجل الذي عيّن حدود نظرية النسبية الخاصة المشهورة هو يهودي - ألبرت آينشتاين - وليس مسلما. وحسب هذه النظرية فإن المكان والزمان والكتلة ليست قيما ثابتة ، ولكنها تتغير تبعا لسرعة الجسم. وكلما زادت سرعة الجسم لاح وكأن الزمان يمر ببطء - أو أبطأ مما كان سابقا.

نعم إنه فعلا يمكن التحقق منه خلال دقيقتين ، ولكن بالنسبة للعلماء فقط ، الذين يعرفون المعادلات الرياضية التي أحدثها آينشتاين في نسبيته الخاصة حق المعرفة ، لأنهم تعودوا عليها واقتنعوا بها ، وعرفوا كيفية تشكّلها. نعم إنهم إذا وضعوا المتغيّرات المعلومة في هذه المعادلة - موضوع البحث - توصّلوا الى المجهول وحلّ المعادلة في خلال دقيقتين فقط. وكان بإمكانهم التحقق من صحة مقولة القرآن الكريم.

ولكن بالنسبة لنا فلا بد من اتباع أسلوب آخر ، هو أسلوب الإيضاحات المبسّطة. ولفهم هذه الظاهرة التي تسمّى (تمدّد الزمن وتوسّعه) ، وأن الزمان يتباطأ في الجسم السريع ، نورد هنا مثلا أرضيا بسيطا يمكن ملاحظته وأنت تقود السيارة على الطريق السريع.

فإذا كنت تقود سيارتك متجها الى أبو ظبي على الطريق السريع بسرعة 100 كيلومتر في الساعة ، فإن صديقك الذي يقف على قارعة الطريق يعلم بأنك ستصل الى أبو ظبي في خلال 6 ساعات مثلا ، بمعنى أنك ستقطع مسافة 600 كيلومتر في 6 ساعات.

ولكن فجأة تمرّ سيارة سريعة بجانبك وتسبقك بسرعة 150 كيلومتر في الساعة. ولكن هذه السيارة بالنسبة لك - وأنت تتحرك بسرعة 100 كيلومتر في الساعة - تلوح لك وكأنها تمرّ بسرعة 50 كيلومتر في الساعة فقط (وهو الفرق بين سرعتك وسرعة السيارة الثانية). وتبدو لك وكأنها تقطع المسافة الى أبو ظبي في خلال 12 ساعة (وهي مسافة 600 كيلومتر مقسّما على 50 كيلومتر سرعتها النسبية بالنسبة لك).

بمعنى أنك تقطع المسافة في 6 ساعات ، ولكنها تقطع نفس المسافة في 12 ساعة. أي أنها تلوح وكأنها تتباطؤ في سرعتها بالنسبة لك الى النصف - لأن سرعتك هي مئة وسرعته النسبية هي 50 - أو ثلث السرعة بالنسبة لصديقك الواقف على قارعة الطريق ، لأنها 150 وسرعته النسبية عندك هي 50.

أما بالنسبة لصديقك الذي يقف على قارعة الطريق ، فيجد أن سيارتك ستصل الى أبو ظبي في خلال 6 ساعات ، وأن السيارة الثانية ستصل في خلال 4 ساعات.

إذن فتعيين سرعة الجسم الآخر بالنسبة لك تعتمد على موقعك وسرعتك أنت. فذلك فإن المراقبين يختلفون على كمية سرعة جسم آخر - كل حسب موقعه وسرعة حركته.

فلنرجع الى الآية الكريمة التي أسلفنا ذكرها. إنها تذكر نفس الحقيقة الساطعة ، وهي أن الملائكة السريعة في سيرها تسافر في يوم واحد مسافة خمسين ألف سنة. أي أن يوماً واحداً من سفرها يساوي خمسين ألف سنة من زماننا نحن البشر على سطح الكرة الأرضية.

فإذا أردنا تعيين سرعتها فما علينا إلا أن نستعمل معادلة أينشتاين في النسبية الخاصة. وهي أن سرعتها = سرعة الضوء $\times$ الجذر التربيعي من قيمة (1)-

$$\underline{\underline{1 \text{ أس تربيع} (50000 \times 12 \times 27/321661 \text{ أس تربيع})}}$$

أو بذكر أسماء المتغيرات فهي: سرعة الضوء $\times$ الجذر التربيعي من قيمة (1)-

$$\underline{\underline{(\text{يوم قمري واحد}) \text{ أس تربيع} (50000 \times 12 \times 27/321661 \text{ أس تربيع})}}$$

ويثبت في النهاية بأن سرعة الملائكة هي سرعة الضوء بالذات ، كما أيدته الآية القمرية السابقة.

إذن فإن زمن الخمسين ألف عام من عمر أرضنا يتباطأ بشدة عند الملائكة ، حتى أنه يختزل عندهم الى يوم أرضي واحد فقط - وكل هذه بحساب التقويم القمري لا التقويم الشمسي - أي بالسنوات القمرية واليوم القمري.

أو بعبارتنا البشرية الأرضية فإنه يلوح أو يبدو أو يظهر للعيان عند الملائكة بأنها تسير مسافة خمسين ألف سنة في يوم واحد.

6

نظرية النسبية والعرش والجنة والجحيم

يعتقد المسلمون بأن الجنة والجحيم أكبر بكثير وأكثف كتلة من الأرض ، ولكنهما أصغر بكثير ، وأقل كثافة في الكتلة ، من عرش الله تعالى.

إن نظرية النسبية العامة تقول بأن الزمن يمر بمقدار أبطأ قرب جسم أكبر كتلة من الأرض ، أي قرب حقل جاذبية أقوى. وحسب النسبية العامة فإن الزمن في الجنة والجحيم يجب أن يكون أبطأ بكثير من الزمن بالمقياس الأرضي البشري.

يقول المسلمون بأن هذا هو عين كلام الله تعالى في سورة الحج الآية 47: "ويستعجلونك بالعذاب ولن يخلف الله وعده وإن يوما عند ربك كألف سنة مما تعدون". يذكر القرآن الكريم بأن يوما واحدا في الجنة أو الجحيم هو بمقدار ألف سنة بالمقياس الأرضي البشري.

إن الله سبحانه وتعالى يقول في هذه الآية الكريمة بأن وعده حق ، ويعد أولئك الكافرين الذين لا يعتقدون بشدة العذاب في نار جهنم ، بأن يوما واحدا من عذاب نيران الجحيم هو بمقدار ألف سنة مما يعدّونه - أي ألف سنة بالمقياس الأرضي البشري.

وحسب القرآن الكريم فإن الزمن على سطح الكرة الأرضية يمرّ أسرع بكثير مما هو في الجنة أو في نار الجحيم.

ولكن هذه الحقيقة تنسجم مع نظرية النسبية العامة ، والتي تقول بأن الزمان يمرّ أبطأ قرب الكتلة الأضخم. إن الجنة والجحيم أكثر كثافة من الأرض بمقدار كبير. ولذلك فإن الزمان هناك يمرّ أبطأ بكثير مما هو على الأرض.

إن المسيحيين يعتقدون بأن الله خلق الكون في ستة أيام أرضية ، ثم استراح في اليوم السابع. ولكن المسلمين يعتقدون بأن ستة أيام من خلق الكون هي بمقياس عرش الله. أما بمقياسنا نحن البشر (المحسورين على هذه الكرة الأرضية) فإنها تبلغ حوالي 13/5 مليار سنة أرضية (أو 27 مليار سنة حسب اكتشافات تلسكوب جيمس واب الجديد) ، من بداية الكون الى يومنا هذا.

إن المسلمين يعتقدون عقيدة راسخة بأن الله تعالى لا يحدّ شيء ، تعالى سبحانه أن يحصره عرش أو شيء آخر علواً كبيراً. بل الأحرى القول بأنه سبحانه خلق العرش وجعله المرجع الفصل. يذكر القرآن الكريم بأن عرش الله أوسع من الكون برمّته. إذن فما بالك بكتلة عرش الله ؟

إن عرش الله أضخم كتلة - وأعظم بكثير - من كتلة الأرض. فالزمن هناك يمرّ أبطأ بكثير مما هو على الأرض. إن نظرية النسبية العامة توضح وتشرح لماذا أن الزمن بطيء بالنسبة لعرش الله ، ولماذا يمرّ الزمان هناك بمقدار أبطأ بكثير بالنسبة للأرض.

إن النسبية العامة تفسّر حقيقة أن الأيام الستة التي انقضت ومضت بالنسبة لعرش الله هي بمقدار $13/5$ مليار سنة (أو 27 مليار سنة حسب اكتشافات تلسكوب جيمس واب الجديد) بالمقياس البشري الأرضي. بمعنى أن كل يوم بالنسبة لعرش الله هو بمقدار حوالي $2/25$ مليار سنة بالنسبة للأرض (أو $4/5$ مليار سنة حسب اكتشافات تلسكوب جيمس واب الجديد).

وعلى صعيد آخر فإن العلم يقول بأن عمر الأرض $4/5$ مليار سنة وأن عمر الكون $13/5$ مليار سنة. وبذلك فإن عمر الأرض يكون ثلث عمر الكون.

إن المسلمين يقولون بأن هذا يتطابق تماماً مع آيتين كريمتين من كلام الله سبحانه وتعالى: إحداها في سورة ق الآية 38: "ولقد خلقنا السموات والأرض وما بينهما في ستة أيام وما مسنا من لغوب". وثانيها في سورة فصلت الآية 9: "قل أنكم لتكفرون بالذي خلق الأرض في يومين وتجعلون له أندادا ذلك رب العالمين".

إن القرآن الكريم يذكر بأن الله تعالى يعدّ ستة أيام لخلق الكون ، في حين أنه يعدّ يومين لخلق الأرض. إن القرآن

الكريم يذكر بوضوح وجلاء وشفافية ونقاء بأن عمر الأرض هو ثلث عمر الكون. علما بأن الإنجيل المسيحي يدون بأن الأرض خلقت في اليوم الأول ، ما يجعل عمر الأرض مساويا لعمر الكون !

يعتقد المسلمون بأن الله تعالى يدعم الموجودات الحيّة ويسندّها ويقيم أودها. وأن كل أوامره الى الملائكة لدعم الإنسان والحيوانات والنبات منقوشة ومحفورة ومكتوبة في اللوح المحفوظ.

يقول الله تعالى في سورة الأنعام الآية 59: "وعنده مفاتيح الغيب لا يعلمها إلا هو ويعلم ما في البر والبحر وما تسقط من ورقة إلا يعلمها ولا حبة في ظلمات الأرض ولا رطب ولا يابس إلا في كتاب مبين". إن القرآن الكريم يذكر بأنه ما تسقط من ورقة إلا يعلمها ولا حبة في ظلمات الأرض ولا رطب ولا يابس إلا في كتاب مبين.

إنه يذكر بكل وضوح بأن كل هذه الأحداث - حتى سقوط الورقة والحبة في ظلمات الأرض - كلها مسجلة ومدونة مسبقا في اللوح المحفوظ أو الكتاب المبين ، وأن كل الأحداث صغیرها وكبیرها منقوشة في اللوح المحفوظ ، حتى قبل خلق الأرض.

ويذكر القرآن الكريم أيضا بأن الله تعالى أجاب دعواتنا - التي ندعوها اليوم - بشكل أوامر - مكتوبة في اللوح المحفوظ - الى الملائكة في الأيام الأربعة الأولى ، حينما كانت السماء والأرض دخاناً. وبعد ذلك أمر الله تعالى بخلق

الأرض. وأن الله يمحو ما يشاء ويثبت وعنده أم الكتاب. وما الملائكة إلا عباد مكرمون يأترون بأمره وينتهون بنهيهِ.

يقول الله سبحانه وتعالى في سورة فصلت الآيات 9 الى 12: "قل أنكم لتكفرون بالذي خلق الأرض في يومين وتجعلون له أندادا ذلك رب العالمين. وجعل فيها رواسي من فوقها وبارك فيها وقدر فيها أقواتها في أربعة أيام سواء للسائلين. ثم استوى الى السماء وهي دخان فقال لها وللأرض ائتيا طوعا أو كرها قالتا أتينا طائعين. فقضاهن سبع سموات في يومين وأوحى في كل سماء أمرها وزينا السماء الدنيا بمصابيح وحفظا ذلك تقدير العزيز العليم".

إن الله تعالى أجاب دعواتنا التي ندعوها اليوم ، ودونها في اللوح المحفوظ ، حينما كانت الأرض لا زالت دخانا. وقدر في الأرض أقواتها في الأيام الأربعة الأولى من تشكّل الكون. ثم أمر الله بخلق الأرض. ودامت عمليّة تكوّن الأرض يومين. لذلك فإن الله سبحانه وتعالى دُون استجابة دعواتنا - التي ندعوها اليوم - مسبقا في اللوح المحفوظ ، قبل أن يبدأ خلق الأرض.

وأیضا خلق الله في اليومين الأخيرين سبع سموات ، واحدة فوق الأخرى ، ولكننا لا نرى إلا السماء الدنيا ، وهي مزيّنة بمصابيح وبالنجوم والمجرات. أما السموات الست الأخرى فهي تحتوي على (المادة الدكناء) الغير المرئية والمحيرة للأذهان ، والتي بسطها الله سماء فوق سماء فوق السماء الدنيا ، المزيّنة بالنور المرئي ، وجعلها مصابيح ونجومًا ومجرات.

عرش الله أكبر من الجنة والجحيم أكبر من الأرض

فكلما صغرت الكتلة وضألت كانت أسرع في مقياس الزمن.
وكلما كبرت الكتلة وضخمت كانت أبطأ في مقياس الزمن.